



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0075933
Application Number

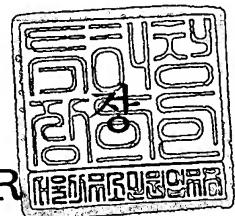
출원년월일 : 2002년 12월 02일
Date of Application

출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 08 월 18 일

특허청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2002.12.02
【발명의 명칭】	테이프 레코더의 텐션폴 조립체
【발명의 영문명칭】	Tension-pole assembly for tape recorder
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	정홍식
【대리인코드】	9-1998-000543-3
【포괄위임등록번호】	2000-046970-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김봉주
【성명의 영문표기】	KIM,BONG JOO
【주민등록번호】	580418-1899316
【우편번호】	442-837
【주소】	경기도 수원시 팔달구 지동 226번지
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	심재훈
【성명의 영문표기】	SIM, JAE HOON
【주민등록번호】	630224-1674214
【우편번호】	442-706
【주소】	경기도 수원시 팔달구 망포동 동수원엘지빌리지 107동 701호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박병배
【성명의 영문표기】	PARK,BYENG BAE
【주민등록번호】	710726-1030914

1020020075933

출력 일자: 2003/8/21

【우편번호】 425-170
【주소】 경기도 안산시 사동 1172-17
【국적】 KR
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대
리인 정홍
식 (인)
【수수료】
【기본출원료】 18 면 29,000 원
【가산출원료】 0 면 0 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 0 항 0 원
【합계】 29,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

테이프 레코더용 텐션풀 조립체가 개시된다. 개시된 본 발명에 따른 테이프 레코더용 텐션풀 조립체는, 데크 샤시의 일측에 회동가능하게 설치되며 그 일측에 텐션풀이 설치되는 텐션 아암과, 텐션 아암의 회전중심으로부터 이격된 제 1 축상에 배치되도록 텐션 아암에 설치되는 밴드 홀더와, 밴드 홀더에 의해 지지되며 공급릴측 릴디스크의 외주 일부를 감싸는 브레이크 밴드와, 텐션 아암의 회전중심 및 제 1 축 각각으로부터 이격된 제 2 축상에서 회전되도록 텐션 아암에 설치되며, 그 회전시 밴드 홀더 또는 브레이크 밴드에 접촉되어 브레이크 밴드의 장력을 조절하는 편심캡부재를 포함한다. 이에 의하면, 편심캡부재와 밴드 홀더가 텐션 아암상에 평면적으로 배치되기 때문에 텐션풀 조립체의 두께를 보다 얇게 할 수 있어 데크의 소형화가 용이하다.

【대표도】

도 4

【색인어】

테이프 레코더, 텐션풀, 브레이크 밴드, 편심캡, 평면배치

【명세서】

【발명의 명칭】

테이프 레코더의 텐션풀 조립체 {Tension-pole assembly for tape recorder}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 테이프 레코더의 데크 내부를 도시해 보인 평면도,

도 2는 도 1의 I-I 단면선을 따라 텐션풀 조립체의 단면을 도시해 보인 단면도,

도 3은 도 1의 텐션풀 조립체의 작동상태를 도시해 보인 평면도,

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 텐션풀 조립체를 도시해 보인 평면도,

도 5는 도 4의 II-II 단면선을 따라 본 발명의 요부를 도시해 보인 단면도,

도 6 및 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 텐션풀 조립체의 작동상태를 도시해 보인 평면도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호 설명 *

100 : 데크 113 : 서브 샤시

131 : 공급릴측 릴디스크 140 : 브레이크 밴드

220 : 텐션풀 조립체 221 : 텐션 아암

223 : 텐션풀 225 : 힌지축

227 : 제 1축 229 : 제 2축

250 : 밴드 홀더 251 : 회동 몸체

253 : 지지편 255 : 편심캡부재

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<15> 본 발명은 테이프 레코더에 관한 것으로서, 테이프 카세트로부터 인출된 상태로 데크 내에서 주행하는 자기테이프에 소정 장력을 부여하는 텐션풀 조립체에 관한 것이다.

<16> 통상적으로 비데오 테이프 레코더(VTR), 캠코더(Camcorder)와 같이 데크 메카니즘(Deck mechanism)을 가지는 테이프 레코더는 데크 내부에 형성된 소정 경로를 따라 자기테이프를 주행시키면서 그 자기테이프에 영상/음성 데이터 등을 기록/재생하는 장치이다.

<17> 도 1은 전술된 바와 같은 테이프 레코더 중 주로 캠코더에 채용되는 무빙 데크(Moving deck)의 내부를 도시한 것이다. 이에 의하면, 테이프 레코더의 데크(100)는 릴디스크(131)(133)와, 텐션풀 조립체(120)를 포함한다.

<18> 릴디스크(131)(133)는 데크 샤프트(110) 상에 회전가능하게 한 쌍으로 설치되어 테이프 카세트(미도시)에 마련된 한 쌍의 테이프릴(미도시) 각각에 대응된다. 도 1에 도시된 바와 같은 무빙 데크(100)의 경우, 릴디스크(131)(133)는 자기테이프(미도시)의 로딩/언로딩시 메인 샤프트(111) 상에서 슬라이딩되는 서브 샤프트(113)에 회전가능하게 설치된다. 통상적으로, 테이프 카세트의 공급측 테이프릴(미도시)에 대응되는 릴디스크(131)를 공급릴측 릴디스크라 칭하며, 감김측 테이프릴(미도시)에 대응되는 릴디스크(133)를 감김릴측 릴디스크라 칭한다.

<19> 텐션풀 조립체(120)는 자기테이프의 로딩시 테이프 카세트로부터 자기테이프를 인출하고, 테이프 카세트로부터 인출된 자기테이프를 데크(100)의 외곽측으로 잡아당겨 자기테이프에 소정 장력을 부여하기 위한 것이다. 이를 위해 텐션풀 조립체(120)는 텐션 아암(121)과, 텐션풀(123)을 포함한다. 텐션 아암(121)은 서브 샤시(113) 상에 회동가능하게 설치되며, 텐션풀(123)은 텐션 아암(121)의 일측에 돌출형성된다. 미설명 부호 160은 텐션 아암(121)을 데크(100)의 외곽측으로 탄성가압하는 스프링이다.

<20> 이러한 구성의 종래 텐션풀 조립체(120)는 브레이크 밴드(140)를 더 포함한다. 브레이크 밴드(140)는 자기테이프의 로딩시 공급릴측 릴디스크(131)에 소정 크기의 제동력을 선택적으로 제공하여 자기테이프의 로딩 또는 주행시 자기테이프가에 적용되는 텐션의 크기를 조절하기 위한 것이다. 이를 위해, 브레이크 밴드(140)는 섬유재질 또는 박막 상태의 금속재질로 형성되며, 공급릴측 릴디스크(131)의 외주면을 반회전가량 감싸도록 설치된다. 이때, 브레이크 밴드(140)의 양단은 밴드 지지수단으로서 회동가능하게 텐션 아암(121)에 설치되는 밴드 홀더(150)에 의해 지지된다.

<21> 이와 같이 구성된 텐션풀 조립체(120)는 그 제조시 발생되는 제조오차 등에 의해 데크(100)의 구동시 텐션풀(123)이 적정 위치에 배치되지 못하는 경우가 종종 발생된다. 이 경우, 통상적으로 텐션 아암(121)의 회동범위를 데크(100)의 조립시 미리 조절해 줌으로써 텐션풀(123)의 위치를 조절한다. 이렇게 텐션 아암(121)의 회동범위를 미리 조절하기 위한 방법으로서, 통상, 밴드 홀더(150) 또는 브레이크 밴드(140)의 변위를 가변시킴으로써 텐션 아암(121)과 공급릴측 릴디스크(131)를 연결하는 브레이크 밴드(140)의 장력을 조절하는 방법이 사용된다. 이를 위해, 종래의 텐션풀 조립체는, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 텐션 아암(121)의 헌지축(125)으로부터 소정 거리 이격된 회동축에서

회동되도록 텐션 아암(121)에 설치된 밴드 홀더(150)와, 밴드 홀더(150)와 동축상에 배치되되 그 회동시 밴드 홀더(150)를 강제로 회동시켜 브레이크 밴드(140)의 장력을 가변시키는 편심캡부재(155)를 포함한다.

<22> 이와 같이 구성된 종래의 텐션풀 조립체(120)는, 편심캡부재(155)가 작업자에 의해 강제로 회동될 때 텐션 아암(121)의 회동범위가 조절될 수 있게 되며, 이와 같은 동작은 도 3에 도시된 바와 같다.

<23> 한편, 최근에는 테이프 레코더가 점차 소형화되는 추세이며, 이에 발맞추어 자기테이프도 보다 작은 크기로 대용량의 데이터 기록/재생이 가능하게 되어가는 추세이다. 따라서, 데크(100) 내에서 주행하는 자기테이프와 데크(100)의 구성품들간의 접촉을 최소화시키기 것이 주요 문제점으로 부상되고 있다. 그러나, 종래의 텐션풀 조립체(120)를 사용할 경우, 도 2에 도시된 바와 같이, 텐션 아암(121) 상에 밴드 홀더(150) 및 편심캡부재(155)를 차례로 적층시켜야 함으로써 그 두께가 두꺼워 데크(100)의 소형화 및 정밀화가 용이하지 않은 문제점이 있다. 이를 해결하기 위해 종래에는, 도시되지 않았지만, 밴드 홀더(150) 및 편심캡부재(155)가 장착되는 텐션 아암(121)의 일부분을 다른 부위보다 하방으로 절곡시키는 방법을 사용하기도 한다. 그러나, 이 경우에도 밴드 홀더(150) 및 편심캡부재(155)의 두께 변화 없이 그 설치위치만 하방으로 이동시킨 것에 불과하며, 오히려, 데크(100)의 텐션 아암(121) 하축부를 설계하는 것에 제약을 가중시키는 문제만 더 발생된다. 또한, 서로 다른 두개의 부재, 즉, 밴드 홀더(150)와 편심캡부재(155)를 동축상에 회동가능하게 설치해야 하기 때문에 전술된 두 부품(150)(155)이 소형 테이프 레코더용으로 보다 소형화된 경우에는 그 조립이 번거롭게 되는 문제점도 발생한다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<24> 본 발명은 상기 문제를 해결하기 위해 안출된 것으로서, 종래와 동일한 정밀도로 텐션 아암의 회동범위를 미세하게 조정할 수 있음과 동시에 데크의 소형화를 위해 보다 슬림화된 테이프 레코더용 텐션풀 조립체를 제공하는데 그 목적이 있다.

<25> 그리고, 본 발명은 소형 데크의 제조시 그 데크의 조립이 더 용이하도록 구조가 개선된 테이프 레코더용 텐션풀 조립체를 제공하는데 또 다른 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<26> 상기 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따른 테이프 레코더용 텐션풀 조립체는, 데크 샤시상에 회전가능하게 설치되는 한 쌍의 릴디스크와, 상기 데크 샤시의 일측에 회동 가능하게 설치되며, 그 일측에 텐션풀이 돌출형성되는 텐션 아암과, 상기 텐션 아암의 회전중심으로부터 이격된 제 1 축상에 배치되도록 상기 텐션 아암에 설치되는 밴드 홀더와, 상기 밴드 홀더에 의해 지지되며, 한 쌍의 릴디스크 중 공급릴측 릴디스크의 외주 일부를 감싸는 브레이크 밴드와, 상기 회전중심 및 제 1 축 각각으로부터 이격된 제 2 축상에서 회전되도록 상기 텐션 아암에 설치되며, 그 회전시 상기 밴드 홀더 또는 상기 브레이크 밴드에 접촉되어 상기 브레이크 밴드의 장력을 조절하는 편심캠부재를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<27> 이에 의하면, 편심캠부재와 밴드 홀더가 텐션 아암상에 평면적으로 배치되기 때문에 텐션풀 조립체의 두께를 보다 얇게 할 수 있어 데크의 소형화가 용이하다.

<28> 본 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 상기 밴드홀더는, 상기 텐션 아암에 회동가능하게 장착되는 회동 몸체와, 상기 회동 몸체의 외주면으로부터 돌출형성되어 상기 브레이크 밴드의 양단을 지지하는 지지편을 포함한다.

<29> 여기서, 상기 편심캡부재는 그 회동시 상기 지지편 일측을 가압하여 상기 밴드 홀더의 형상을 변형시킴으로써 상기 지지편과 상기 감김릴측 릴디스크의 간격을 조절하여 상기 브레이크 밴드의 장력을 조절하며, 상기 텐션 아암은 상기 브레이크 밴드의 장력의 변화에 대응하여 회동되는 것이 바람직하다.

<30> 한편, 상기 밴드 홀더는 소정 탄성복원력을 가지는 합성수지재질의 몰드물로 형성되는 것이 바람직하다.

<31> 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다. 한편, 본 발명의 실시예를 설명함에 있어 앞선 도 1 내지 도 3에 도시되고 설명된 종래 테이프 레코더의 데크의 구성요소와 동일한 구성 및 기능을 수행하는 데크의 구성요소에 대해서는 종래와 동일한 참조부호를 부여하여 인용하며 그에 대한 상세한 설명은 생략한다.

<32> 도 4 및 도 5를 참조하면, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 테이프 레코의 데크는 공급릴측 릴디스크(131)와, 텐션풀 조립체(220)를 포함한다. 여기서, 공급릴측 릴디스크(131)는 데크(100)의 서브 샤프트(113)에 회전가능하게 설치되는 한 쌍의 릴디스크(131)(133)들 중 테이프 카세트(미도시)의 공급측 테이프릴(미도시)에 대응되는 릴디스크(131)이다.

<33> 텐션풀 조립체(220)는 텐션 아암(221)과, 브레이크 밴드(140)와, 밴드 홀더(250)와, 편심캡부재(255)를 포함한다.

<34> 텐션 아암(221)은 헌지축(125)을 회동중심으로 하는 회동이 가능하게 서브 샤시(113)에 설치되며, 그 끝단에는 자기테이프의 로딩 및 주행시 그 자기테이프를 접촉지지하는 텐션풀(223)이 돌출형성된다.

<35> 브레이크 밴드(140)는 공급릴측 릴디스크(131)와 텐션 아암(221)을 연결하도록 설치되며 공급릴측 릴디스크(131)의 외주를 대략 반회전가량 감싸도록 설치된다.

<36> 한편, 브레이크 밴드(140)의 텐션 아암(221)측은 텐션 아암(221)의 회동중심인 헌지축(125)으로부터 소정 거리 이격되도록 텐션 아암(221)에 마련된 밴드 지지수단에 의해 지지된다. 브레이크 밴드(140)가 폐곡선으로 형성된 경우 상기 밴드지지수단으로서 브레이크 밴드(140)의 텐션 아암(221)측을 걸어 지지할 수 있는 별도의 축부재(미도시) 등이 사용될 수 있으며, 본 실시예와 같이 양단이 끊어진 형태의 브레이크 밴드(140)를 사용할 경우 밴드 홀더(250)와 같은 별도의 부재가 사용되는 등 다양한 형태의 밴드지지수단을 구성할 수 있다.

<37> 본 실시예에서의 밴드 홀더(250)는 텐션 아암(221)의 회동중심인 헌지축(125)으로부터 소정 거리 이격된 제 1축(227)상에서 회동되도록 텐션 아암(221)에 설치되는 회동 몸체(251)와, 브레이크 밴드(140)의 양끝단을 지지하도록 회동 몸체(251)의 외주면으로부터 돌출형성되는 한 쌍의 지지편(253)을 포함한다. 지지편(253) 각각의 끝단 내측에는 브레이크 밴드(140) 양단 각각과 후크결합되는 후크(253a)가 돌출형성된다. 이와 같은 지지편(253)은 본 실시예와 같이 한 쌍으로 마련되지 않더라도 브레이크 밴드(140)의 양단을 모두 지지할 수 있다면 단위개만 회동 몸체(251)로부터 돌출형성되어도 무방하다.

이때, 밴드 홀더(250)는 회동 몸체(251)와 지지편(253)이 일체로 형성되는 것이 용이하도록 몰드물로 형성되는 것이 바람직하며, 그 지지편(253)의 탄성변형이 가능하도록 소정 크기의 탄성복원력을 가지는 합성수지재로 형성되는 것이 더욱 바람직하다.

<38> 편심캡부재(255)는 텐션 아암(221)의 힌지축(125) 및 제 1축(227) 각각으로부터 이격된 위치의 제 2축(229)상에서 편심회전되도록 텐션 아암(221)에 설치된다. 이때, 편심캡부재(255)는 그 측면이 밴드 홀더(250) 또는 브레이크 밴드(140)에 직접 접촉되게 설치되어야 한다. 이에 의하면, 편심캡부재(255)의 편심회전시 제 2축(229)과의 거리가 선형적으로 가변되는 편심캡부재(255)의 측면이 밴드 홀더(250) 또는 브레이크 밴드(140)를 가압함으로써 브레이크 밴드(140)의 장력을 가변시킬 수 있게 된다. 본 실시예에서의 편심캡부재(255)는 밴드 홀더(250)의 지지편(253)에 그 외주면이 접촉되도록 텐션 아암(221)에 설치된다. 이에 의해, 편심캡부재(255)와 밴드 홀더(250)를 텐션 아암(221) 상에 평면적으로 배치하는 것이 가능하게 된다.

<39> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 텐션풀 조립체의 동작을 설명하면 다음과 같다.

<40> 먼저, 텐션풀 조립체(220)를 서브 샤시(113) 상에 설치한 후 텐션 아암(221)을 테이프 카세트로부터 자기테이프를 인출하는 방향으로 회동시킨다.

<41> 도 6에 도시된 바와 같이, 텐션 아암(221)이 완전하게 회동된 상태에서 텐션풀(223)의 위치가 기준 위치(P)보다 데크(100)의 외측에 치우쳐 위치하는 경우는 편심캡부재(255)를 반시계방향으로 회동시킨다. 전술된 바와 같이 편심캡부재(255)를 반시계방향으로 회전시키면, 편심캡부재(255)의 측면에 접촉지지되는 밴드 홀더(250)의 지지편(253)이 데크(100)의 중심방향으로 가압된다. 이렇게 지지편(253)이 데크(100)의 중심방

향으로 가압되면, 소정의 탄성복원력을 가지는 밴드 홀더(250)의 형상이 도 6에 은선으로 도시된 바와 같이 탄성적으로 변형되며, 이러한 밴드 홀더(250)의 형상변형에 의해 지지편(253)의 끝단과 공급릴측 릴디스크(131)와의 간격이 벌어지게 된다. 이에 따라 가변되는 브레이크 밴드(140)의 장력에 의해 텐션 아암(221)이 도 6에 도시된 화살표(A)방향으로 회동하게 되어 기 설정된 텐션풀(223)의 기준 위치에 텐션풀(223)이 위치하게 된다.

<42> 한편, 도 7에 도시된 바와 같이, 텐션 아암(221)이 회동된 상태에서 텐션풀(223)의 위치가 기준 위치보다 데크(100)의 내측에 치우쳐 위치하는 경우는 편심캡부재(255)를 시계방향으로 회동시킨다. 전술된 바와 같이 편심캡부재(255)를 시계방향으로 회동시키면, 편심캡부재(255)와의 접촉에 의해 밴드 홀더(250)의 지지편(253)에 작용되던 가압력의 크기가 작아지게 된다. 이에 의해, 밴드 홀더(250)의 형상이 원래의 형상으로 탄성적으로 복원되며, 이와 동시에 텐션 아암(221)은 스프링(160)의 탄성복원력에 의해 지지편(253)과 편심캡부재(255) 간에 소정 접촉력이 발생될 때까지, 도 7에 도시된 화살표(B)방향으로 회동하게 된다. 이에 따라, 텐션풀(223)이 기준 위치(P)에 위치할 수 있게 된다.

<43> 이상에서 본 발명은 캠코더의 무빙 데크에 적용된 텐션풀 조립체를 그 예로 들어 설명하였다. 그러나, 이는 꼭 이에 한정되는 것은 아니며 본 실시예와 같은 브레이크 밴드(140)를 사용하여 자기테이프의 인장력을 조절할 수 있는 텐션풀 조립체가 채용된 경우라면 비데오 테이프 레코더(VTR)과 같은 다른 테이프 레코더에도 적용할 수 있음은 물론이다.

<44> 또한, 본 실시예에서는 편심캡부재(255)가 밴드 홀더(250)의 지지편(253)과 접촉됨으로써 텐션 아암(221)의 회동범위를 조정하는 경우에만 한정하여 설명하였으나, 밴드 홀더(250)의 형태 및 설치위치에 따라 편심캡부재(255)가 직접 브레이크 밴드(140)에 접촉되게 설치되는 경우에도 본 실시예에 동일한 기능 및 효과를 가질 수 있음은 물론이다.

【발명의 효과】

<45> 이상과 같이 설명된 본 발명에 따르면, 밴드 홀더와 편심캡부재를 텐션 아암상에 평면적으로 분산시킴으로써 텐션풀 위치조정을 위한 구조물의 슬림화가 가능하게 된다. 이에 따라, 텐션풀 조립체의 두께를 얇게 할 수 있어 소형 데크의 제조를 용이하게 할 수 있다.

<46> 또한, 밴드 홀더와 편심캡부재를 서로 다른 회전축상에 각각 회동가능하게 설치하기 때문에 데크 조립시 밴드 홀더와 편심캡부재를 동축상에 회동가능하게 설치해야 하는 종래의 복잡함을 해소할 수 있다.

<47> 이상, 본 발명을 본 발명의 원리를 예시하기 위한 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 그와 같이 도시되고 설명된 그대로의 구성 및 작용으로 한정되는 것이 아니다. 오히려, 첨부된 특허청구범위의 사상 및 범주를 일탈함이 없이 본 발명에 대한 다수의 변경 및 수정이 가능함을 당업자들은 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서, 그러한 모든 적절한 변경 및 수정과 균등물들도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.



1020020075933

출력 일자: 2003/8/21

【특허청구범위】

【청구항 1】

데크 샤시의 일측에 회동가능하게 설치되며, 그 일측에 텐션풀이 설치되는 텐션 아암;

상기 텐션 아암의 회전중심으로부터 이격된 제 1 축상에 배치되도록 상기 텐션 아암에 설치되는 밴드 홀더;

상기 밴드 홀더에 의해 지지되며, 상기 데크 샤시 상에 마련된 릴디스크에 선택적으로 부하를 제공하는 브레이크 밴드; 및

상기 회전중심 및 제 1 축 각각으로부터 이격된 제 2 축상에서 회전되도록 상기 텐션 아암에 설치되며, 그 회전시 상기 밴드 홀더 또는 상기 브레이크 밴드에 접촉되어 상기 브레이크 밴드의 장력을 조절하는 편심캡부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는 테이프 레코더용 텐션풀 조립체.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 밴드홀더는,

상기 텐션 아암에 회동가능하게 장착되는 회동 몸체; 및

상기 회동 몸체의 외주면으로부터 돌출형성되어 상기 브레이크 밴드의 양단을 지지하는 지지편;을 포함하는 것을 특징으로 하는 테이프 레코더용 텐션풀 조립체.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 편심캡부재는 그 회동시 상기 지지편 일축을 가압하여 상기 밴드 홀더의 형상을 변형시킴으로써 상기 지지편과 상기 릴디스크의 간격을 조절하여 상기 브레이크 밴드의 장력을 조절하며,

상기 텐션 아암은 상기 브레이크 밴드의 장력의 변화에 대응하여 회동되는 것을 특징으로 하는 테이프 레코더용 텐션풀 조립체.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서,

상기 밴드 홀더는 소정 탄성복원력을 가지는 것을 특징으로 하는 테이프 레코더용 텐션풀 조립체.

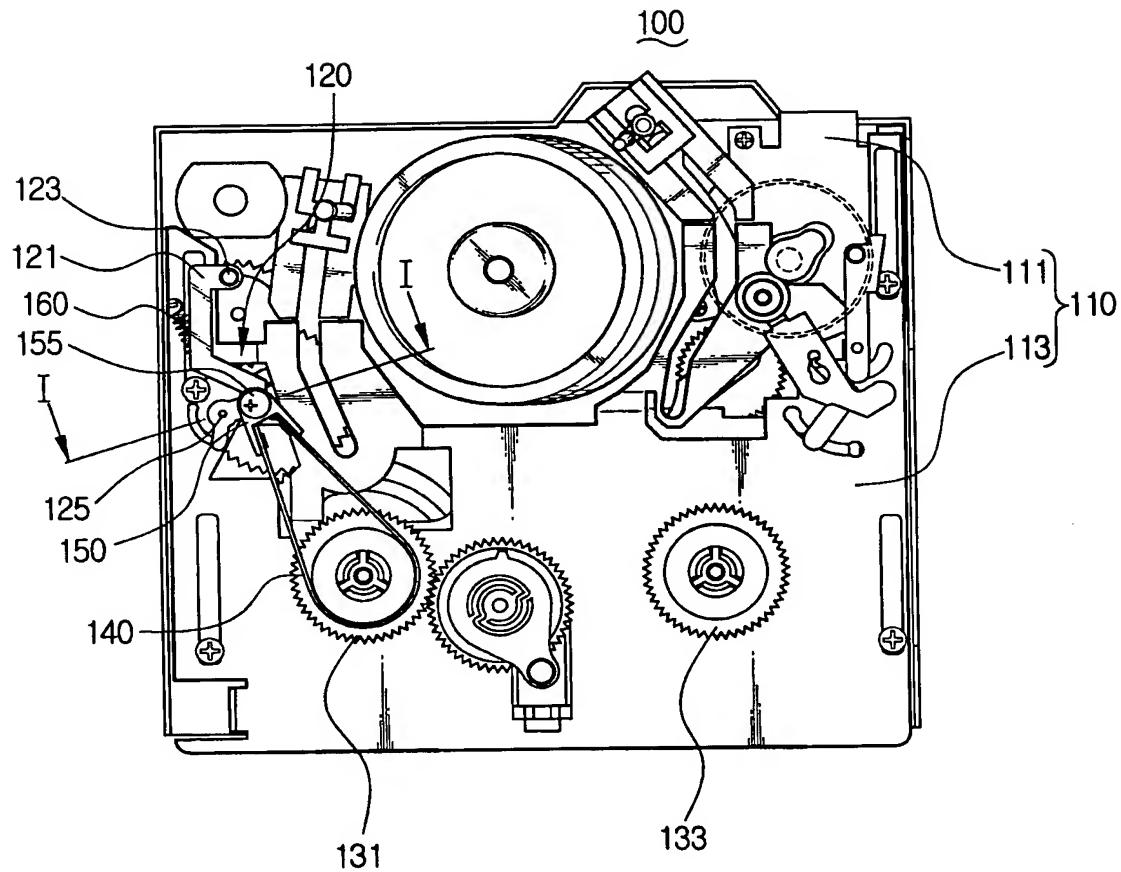
【청구항 5】

제 4 항에 있어서,

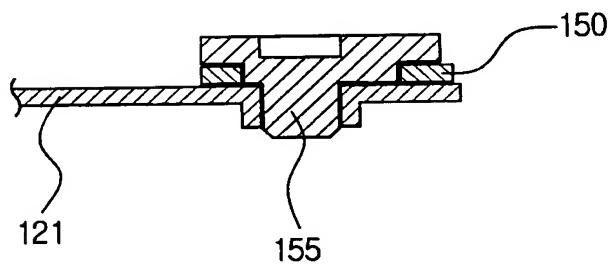
상기 밴드 홀더는 합성수지재질의 몰드물인 것을 특징으로 하는 테이프 레코더용 텐션풀 조립체.

【도면】

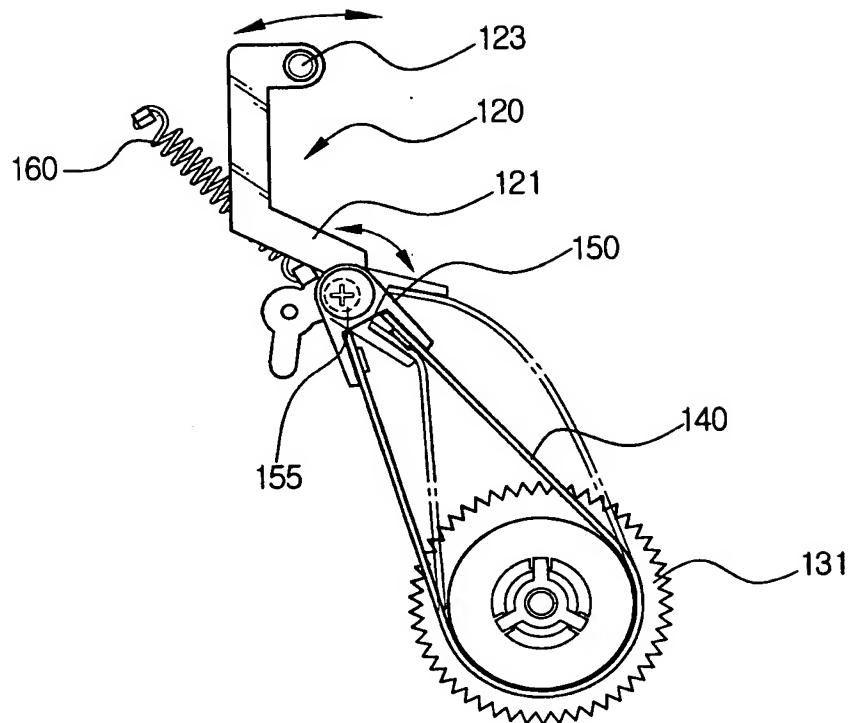
【도 1】



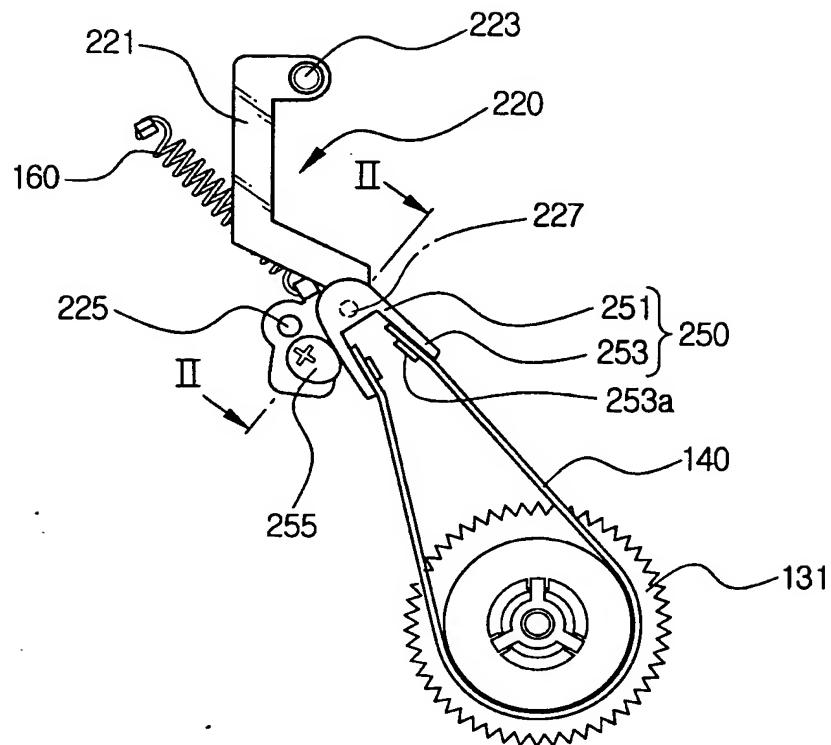
【도 2】



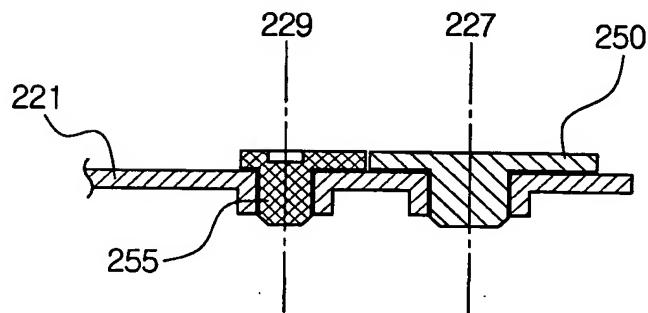
【도 3】



【도 4】



【도 5】

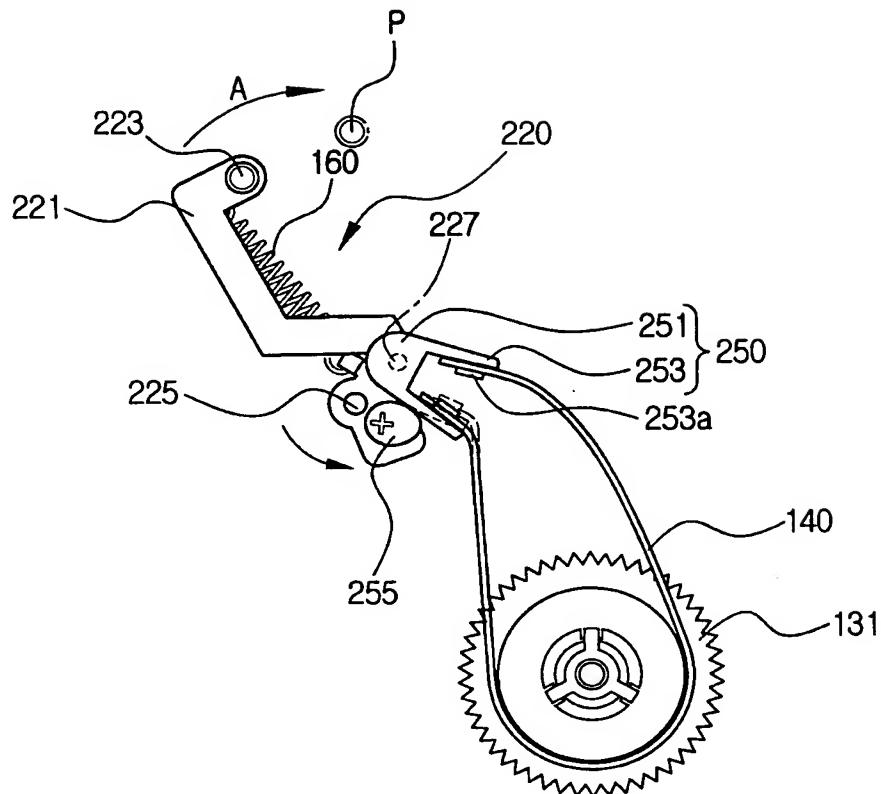


10

1020020075933

출력 일자: 2003/8/21

【도 6】



【도 7】

